

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2 0 0 4 年 4 月 7 日

出 願 番 号

Application Number:

特 願 2 0 0 4 - 1 1 2 8 5 4

パリ条約による外国への出願  
に用いる優先権の主張の基礎  
となる出願の国コードと出願  
番号

The country code and number  
of your priority application,  
to be used for filing abroad  
under the Paris Convention, is

J P 2 0 0 4 - 1 1 2 8 5 4

出 願 人

Applicant(s):

松下電器産業株式会社

BEST AVAILABLE COPY

2 0 0 5 年 6 月 1 5 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小 川



【官 報 号】	付 訂 願
【整理番号】	2903650042
【提出日】	平成16年 4月 7日
【あて先】	特許庁長官殿
【国際特許分類】	G06T 15/70
【発明者】	
【住所又は居所】	神奈川県横浜市都筑区佐江戸町 6 0 0 番地 パナソニックMSE 株式会社内
【氏名】	羽田 哲
【発明者】	
【住所又は居所】	神奈川県横浜市都筑区佐江戸町 6 0 0 番地 パナソニックMSE 株式会社内
【氏名】	松尾 英明
【発明者】	
【住所又は居所】	神奈川県横浜市都筑区佐江戸町 6 0 0 番地 パナソニックMSE 株式会社内
【氏名】	野越 広樹
【発明者】	
【住所又は居所】	神奈川県横浜市都筑区佐江戸町 6 0 0 番地 パナソニックMSE 株式会社内
【氏名】	鈴木 直行
【発明者】	
【住所又は居所】	神奈川県横浜市都筑区佐江戸町 6 0 0 番地 パナソニックMSE 株式会社内
【氏名】	牧野 崇弘
【特許出願人】	
【識別番号】	000005821
【氏名又は名称】	松下電器産業株式会社
【代理人】	
【識別番号】	100105647
【弁理士】	
【氏名又は名称】	小栗 昌平
【電話番号】	03-5561-3990
【選任した代理人】	
【識別番号】	100105474
【弁理士】	
【氏名又は名称】	本多 弘徳
【電話番号】	03-5561-3990
【選任した代理人】	
【識別番号】	100108589
【弁理士】	
【氏名又は名称】	市川 利光
【電話番号】	03-5561-3990
【選任した代理人】	
【識別番号】	100115107
【弁理士】	
【氏名又は名称】	高松 猛
【電話番号】	03-5561-3990

【提出した代理人】

【識別番号】 100090343

【弁理士】

【氏名又は名称】 濱田 百合子

【電話番号】 03-5561-3990

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 092740

【納付金額】 16,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 特許請求の範囲 1

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0002926

【請求項 1】

通信機能を有し、通信相手端末が搭載する機能と共通の機能を搭載する通信端末であって、

自端末が搭載する機能を実行させる為のデータ及び通信相手端末が搭載する機能を実行させる為のデータを生成するデータ生成手段と、

前記通信相手端末が搭載する機能を実行させる為のデータを送信する送信手段と、を備える通信端末。

【請求項 2】

請求項 1 であって、

テレビ電話機能を有し、

入力されたデータを解析する入力データ解析手段と、

解析結果に基づいて、自端末側のデータと通信相手端末側のデータとを整合させたデータを前記生成手段に出力するデータ整合手段と、を有する通信端末。

【請求項 3】

請求項 2 記載の通信端末であって、

入力されたデータとして、画像データ、音声データ及びキー入力データから選択した少なくとも 1 つのデータを前記入力データ解析手段へ入力する入力手段を備える通信端末。

【請求項 4】

通信機能を有し、通信相手端末が搭載する機能と共通の機能を搭載する通信端末の通信方法であって、

自端末が搭載する機能を実行させる為のデータ及び通信相手端末が搭載する機能を実行させる為のデータを生成し、

前記通信相手端末が搭載する機能を実行させる為のデータを送信する通信方法。

【発明の名称】 通信端末及び通信方法

【技術分野】

【0001】

本発明は、通信機能を有し、通信相手端末が搭載する機能と共通の機能を搭載する通信端末及びその通信方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ユーザを撮影した映像に代わってアバターと呼ばれるキャラクタを通信相手端末に送る機能を持たせたテレビ電話装置が開発されている（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

【特許文献1】 特開2003-109036号公報（第3頁、第4頁、第2図）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、従来のテレビ電話装置においては、全てのテレビ電話装置が同一の処理能力を有しているとは限らず、処理能力に差のあるテレビ電話装置同士間で通信を行う場合には、処理能力の低いテレビ電話装置に合わせることであり、これらのテレビ電話装置間で処理がスムーズにいかないという問題がある。

【0005】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、自端末が要求するレベルの機能を通信相手端末に実行させることができる通信端末及び通信方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の通信端末は、通信機能を有し、通信相手端末が搭載する機能と共通の機能を搭載する通信端末であって、自端末が搭載する機能を実行させる為のデータ及び通信相手端末が搭載する機能を実行させる為のデータを生成するデータ生成手段と、前記通信相手端末が搭載する機能を実行させる為のデータを送信する送信手段と、を備える。

【0007】

上記構成によれば、自端末が搭載する機能を実行させる為のデータ及び通信相手端末が搭載する機能を実行させる為のデータを生成するデータ生成手段を備えることにより、通信相手端末の端末能力が自端末より低い場合であっても、自端末が要求するレベルの機能を通信相手端末に実行させることができる。

【0008】

また、本発明の通信端末は、テレビ電話機能を有し、入力されたデータを解析する入力データ解析手段と、解析結果に基づいて、自端末側のデータと通信相手端末側のデータとを整合させたデータを前記生成手段に出力するデータ整合手段と、を有する。また、本発明の通信端末は、入力されたデータとして、画像データ、音声データ及びキー入力データから選択した少なくとも1つのデータを前記入力データ解析手段へ入力する入力手段を備える。上記構成によれば、入力されたデータを解析する入力データ解析手段を備えることにより、入力されたデータを反映したデータを生成できる。

【0009】

さらに、本発明の通信方法は、通信機能を有し、通信相手端末が搭載する機能と共通の機能を搭載する通信端末の通信方法であって、自端末が搭載する機能を実行させる為のデータ及び通信相手端末が搭載する機能を実行させる為のデータを生成し、前記通信相手端末が搭載する機能を実行させる為のデータを送信する。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、自端末が搭載する機能を実行させる為のデータ及び通信相手端末が搭

取りうる機能で実行できる側のノードを生成することにより、通信相手端末の端末能力が自端末より低い場合であっても、自端末が要求するレベルの機能を通信用相手端末に実行させることができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

##### 【0011】

##### （実施の形態1）

図1は、本発明の実施の形態1を説明するためのテレビ電話システムの概略構成図である。図1に示すテレビ電話システムは、通信機能を有し、通信相手端末が搭載する機能と共通の機能を搭載し、互いに端末能力が異なるテレビ電話装置1及び2を備えており、ネットワーク3を介して互いに通信可能に構成されている。テレビ電話装置1とテレビ電話装置2との間の通信には例えばIP（インターネットプロトコル）が用いられる。本実施の形態では、テレビ電話装置1の端末能力がテレビ電話装置2の端末能力よりも高い場合について説明する。なお、テレビ電話装置1は、テレビ電話装置2と共通に用いられるキャラクタ（アバターと呼ばれるユーザの分身として使用されるキャラクタ）を生成する機能を有し、テレビ電話装置2との通話中にユーザの顔画像の代りにキャラクタを表示するものとする。以下、テレビ電話装置1とテレビ電話装置2に共通する部分には同一の数字を付し、さらにテレビ電話装置1とテレビ電話装置2を区別するために、テレビ電話装置1には「A」を、テレビ電話装置2には「B」を付加することとする。

##### 【0012】

テレビ電話装置1及び2は、入力データ部10A、10B、データ送信部11A、11B、データ受信部12A、12B、表示画像生成部13A、13B、テレビ電話表示部14A、14Bを共通して有する。テレビ電話装置1は、更にキャラクタデータ格納部15、表情・感情解析部16、動作データ生成部17、動作整合部18を有している。テレビ電話装置1の表示画像生成部13Aは、テレビ電話装置1（自端末）が搭載する機能を実行させる為のデータ及びテレビ電話装置2（通信相手端末）が搭載する機能を実行させる為のデータを生成し、データ送信部11Aは、テレビ電話装置2が搭載する機能を実行させる為のデータを送信する。また、テレビ電話装置1の表情・感情解析部16は、入力されたデータを解析し、動作データ生成部17は、解析結果に基づいて、テレビ電話装置1側のデータとテレビ電話装置2側のデータとを整合させたデータを表示画像生成部13Aに出力する。また、テレビ電話装置1の入力データ部10Aは、入力されたデータとして、画像データ、音声データ及びキー入力データから選択した少なくとも1つのデータを表情・感情解析部16へ入力する。

##### 【0013】

入力データ部10及び10Bは、カメラ、マイク、キー入力部（いずれも図示略）など各種入力手段と接続され、ユーザの表情、感情、動作を表す情報（ユーザ情報）の取得に使用される。テレビ電話装置2の入力データ部10Bは、入力されたデータとして、画像データ、音声データ及びキー入力データから選択した少なくとも1つのデータを、データ送信部11B及びデータ受信部12Aを介して、表情・感情解析部16へ入力する。データ送信部11Aは、テレビ電話装置2に表示させる画像データを送信する。データ送信部11Bは、テレビ電話装置2のユーザの表情や感情を表す情報をテレビ電話装置1に送信する。データ受信部12Aは、テレビ電話装置2から送信されるテレビ電話装置2のユーザの表情や感情を表す情報を受信する。データ受信部12Bは、テレビ電話装置1から送信される画像データを受信する。

##### 【0014】

表示画像生成部13Aは、入力データ部10Aからの入力データ及び入力データ部10Bからの入力データに基づいて、テレビ電話表示部14Aに表示させる画像及びテレビ電話表示部14Bに表示させる画像を生成する。また、表示画像生成部13Aは、生成した、テレビ電話表示部14Bに表示させる画像データをデータ送信部11Aに渡す。

##### 【0015】

表示画像生成部13Bは、データ受信部12Bを介して取得した、表示画像生成部13

ハで生成された画像データが、ついで小画像を生成する。なお、小画像生成部１３Ｂは、取得した画像データを加工せずにテレビ電話表示部１４Ｂにそのまま表示させてもよい。テレビ電話表示部１４Ａは、液晶ディスプレイを有し、表示画像生成部１３Ａで生成された画像を表示する。テレビ電話表示部１４Ｂは、液晶ディスプレイを有し、表示画像生成部１３Ｂで生成された画像を表示する。キャラクタデータ格納部１５には、キャラクタ画像を作成するためのデータが格納されている。キャラクタデータは、テレビ電話装置１及び２にキャラクタを表示するための画像データであり、動作データ生成部１７で生成される動作データに対応して複数個用意されている。なお、本実施の形態では２種類のキャラクタを表示可能としている。

#### 【００１６】

表情・感情解析部１６は、入力データ部１０Ａからの映像データ、音声データ又はキー入力データを基にテレビ電話装置１のユーザの表情、感情を解析する。また、表情・感情解析部１６は、テレビ電話装置２からの映像データ、音声データ又はキー入力データを基にテレビ電話装置２のユーザの表情、感情を解析する。表情・感情解析部１６は、ユーザの顔画像が入力されている場合に顔画像を解析し、笑っている、怒っている等の表情や感情を検知したり、音声データを解析してユーザが大声を出した等の変化を検知する。

#### 【００１７】

また、表情・感情解析部１６は、キー入力データを解析し、各キーに対応付けられた表情・感情を検知する。ここで、キー操作部（図示略）の各キーには様々な表情、感情が対応付けされており、ユーザが通話中に自分の表情、感情に合致するキーを操作（押下）することで、表情・感情解析部１６は、表情・感情を検知し、表情・感情に対応する動作を決定する。例えば「怒る」という表情・感情が「１」のキーに対応付けられており、ユーザが当該キーを押下することで「怒る」という動作が確定される。また、「笑う」という表情・感情が「２」のキーに対応付けられており、ユーザが当該キーを押下することで「笑う」が確定される。また、「驚く」という表情・感情が「３」のキーに対応付けられており、ユーザが当該キーを押下することで「驚く」が確定される。また、「怯える」という表情・感情が「４」のキーに対応付けられており、ユーザが当該キーを押下することで「怯える」が確定される。

#### 【００１８】

また、「手を上げる」という動作が「５」のキーに対応付けられており、ユーザが当該キーを押下することで、「手を上げる」という動作が確定される。また、「突き飛ばす」という動作が「６」のキーに対応付けられており、ユーザが当該キーを押下することで、「突き飛ばす」という動作が確定される。また、「攻撃する」という動作が「７」のキーに対応付けられており、ユーザが当該キーを押下することで、「攻撃する」という動作が確定される。また、「手をつなぐ」という動作が「８」のキーに対応付けられており、ユーザが当該キーを押下することで、「手をつなぐ」という動作が確定される。また、「抱きつく」という動作が「９」のキーに対応付けられており、ユーザが当該キーを押下することで、「抱きつく」という動作が確定される。

#### 【００１９】

このように、表情・感情解析部１４は、映像データ、音声データ、キー入力データを基にユーザの表情、感情を解析する。そして、解析した結果を動作データ生成部１７に入力する。なお、映像データ、音声データ、キー入力データの全てを必要とするのではなく、そのうちの１つでも構わない。

#### 【００２０】

図２は、動作データ生成部及び動作整合部が使用する動作テーブルの一例を示す図である。動作データ生成部１７は、表情・感情解析部１４の解析結果に基づいて、図２に示すテーブルを参照して、テレビ電話装置１のユーザとテレビ電話装置２のユーザそれぞれの表情、感情に応じた動作データを生成する。図２（ａ）はテレビ電話装置１側の単独動作テーブルＴＡであり、キャラクタＣａ単独の動作データの集合を示す。（ｂ）はテレビ電話装置２側の単独動作テーブルＴＢであり、キャラクタＣｂ単独の動作データの集合を示す。

9。(c)はテレビ電話装置1及び2の相互動作テーブル17であり、相手のキャラクターC a又はC bに影響を与える動作データの集合を示す。

#### 【0021】

動作データ生成部17は、テレビ電話装置1の入力データI Aが単独動作を示す場合は単独動作テーブルT Aから動作データD Aを生成し、テレビ電話装置2の入力データI Bが単独動作を示す場合は単独動作テーブルT Bから動作データD Bを生成し、テレビ電話装置1の入力データI Aが相互動作を示す場合は相互動作テーブルT Cから動作データD Aを生成し、テレビ電話装置2の入力データI Bが相互動作を示す場合は相互動作テーブルT Cから動作データD Bを生成する。

#### 【0022】

一例として、次のように動作データD A、D Bが生成される。

(1) テレビ電話装置1の入力データI Aが「笑う」という感情を示すデータである場合、「笑う」という動作データD Aが生成される。

(2) テレビ電話装置2の入力データI Bが「怒る」という感情を示すデータである場合、「怒る」という動作データD Bが生成される。

(3) テレビ電話装置1の入力データI Aが「突き飛ばす」という動作を示すデータである場合、「突き飛ばす」という動作データD Aが生成される。

(4) テレビ電話装置2の入力データI Bが「攻撃する」という動作を示すデータである場合、「攻撃する」という動作データD Bが生成される。

#### 【0023】

動作データ生成部17は、上述のようにして生成した動作データD A、D Bを表示画像生成部13 Aと動作整合部18それぞれに入力する。動作整合部18は、動作データD A及びD Bの整合をとるものであり、以下のように動作データD A、D Bの整合を行う。

(1) 動作データD A、動作データD Bが共に単独動作のデータの場合、そのまま動作データD Aと動作データD Bを出力する(例：キャラクターC aが「笑い」、キャラクターC bが「泣く」)

#### 【0024】

図3は、動作整合部の動作概要を示す図であり、(2)に示す場合の動作整合部18の動作概要を示す。

(2) 動作データD Aが単独動作のデータで、動作データD Bが相互動作のデータの場合は、動作データD Bを優先させる。動作データD Bは相互動作テーブルT C内の主動作データを出力し、動作データD Aは相互動作テーブルT C内の主動作データに対応した受動作データを出力する(例：キャラクターC bが「突き飛ばす」と、キャラクターC aが「吹き飛ぶ」)。図3に示すように、動作整合される前は動作データD Aが「笑う」、動作データD Bが「突き飛ばす」であり、相互動作である動作データD Bが優先されることから、「笑う」の動作データD Aは「吹き飛ぶ」の動作データD A'になる。

(3) 動作データD Aが相互動作のデータで、動作データD Bが単独動作のデータの場合、(2)の場合と同様である(例：キャラクターC aが「突き飛ばす」と、キャラクターC bが「吹き飛ぶ」)

(4) 動作データD A、動作データD Bが共に相互動作のデータである場合、例えば時間的に早く取得された方を優先し、上位側の相互動作の動作データを出力する(例：動作データD Aが優先された場合、キャラクターC aが「攻撃する」と、キャラクターC bが「倒れる」)

#### 【0025】

動作データ生成部17は、表情・感情解析部16からの入力データが無い(映像データ、音声データ、キー入力データのいずれも入力されない)ときには、単独動作テーブルT A、T Bの「デフォルト動作」の動作データを生成する。

#### 【0026】

表示画像生成部13 Aは、動作データ生成部17で生成された動作データD A又は動作データD Aを動作整合部18で整合させた動作データD A'に対応するキャラクターデータ



キャラクタデータ生成部１５から取得し、テレビ電話表示部１４Ａに画像を表示させる。また、動作データ生成部１７で生成されたテレビ電話装置２用の動作データＤＢ又は動作データＤＢを動作整合部１８で整合させた動作データＤＢ'に対応するキャラクタデータをキャラクタデータ格納部１５から取得し、データ送信部１１Ａからテレビ電話装置２に送信する。

#### 【００２７】

テレビ電話表示部１４Ａには、例えば「突き飛ばす」という相互動作の動作データＤＡと、「笑う」、「泣く」、「驚く」又は「怯える」という単独動作の動作データＤＢとが生成された場合、動作データＤＡによる表示即ち図１に示すように、テレビ電話装置１のキャラクタＣａがテレビ電話装置２のキャラクタＣｂを突き飛ばしているキャラクタ画像が表示され、他方のテレビ電話表示部１４Ｂには、整合された動作データＤＢ'による表示即ち図１に示すようにテレビ電話装置２のキャラクタＣｂがテレビ電話装置１のキャラクタＣａによって突き飛ばされているキャラクタ画像が表示される。

#### 【００２８】

なお、図１のテレビ電話表示部１４Ａとテレビ電話表示部１４Ｂに表示されるキャラクタ画像は、動作データＤＢが相互動作の動作データで、かつその発生タイミングが動作データＤＡより後である場合も同様になる。但し、時間の前後で優先を決定しない場合はこの限りではない。

#### 【００２９】

図４は、テレビ電話装置１の動作を示すフローチャートである。まず、テレビ電話装置１は、テレビ電話装置２との間で通話を開始する（ＳＴ１０）。テレビ電話装置２と通話を開始すると、入力データ部１０Ａから入力データＩＡを取得する（ＳＴ１１）。すなわち、映像データ、音声データ、キー入力データの少なくとも１つを取得する。次いで、取得した入力データＩＡからテレビ電話装置１のユーザの表情、感情を解析する（ＳＴ１２）。例えば、テレビ電話装置１のユーザの笑い顔を撮影すると、「笑う」という解析結果を得る。

#### 【００３０】

入力データＩＡから表情、感情を解析した後、テレビ電話装置２からの入力データＩＢの受信を開始する（ＳＴ１３）。テレビ電話装置２から送信された入力データＩＢを受信すると、入力データＩＢからテレビ電話装置２のユーザの表情、感情を解析する（ＳＴ１４）。例えば、テレビ電話装置２のユーザの泣いた顔を取り込んだとすると、「泣く」という解析結果を得る。入力データＩＡの解析結果から動作データＤＡを生成し（ＳＴ１５）、続けて入力データＩＢの解析結果から動作データＤＢを生成する（ＳＴ１６）。

#### 【００３１】

動作データＤＡ及びＤＢを生成した後、これらのうち１つでも相互動作であれば、整合を行う（ＳＴ１７）。２つとも相互動作であれば、時間的に先に発生した入力データによる動作データが主動作となるように整合を行う。動作データＤＡ及びＤＢの整合を行った後、テレビ電話表示部１４Ａ及び１４Ｂに表示するキャラクタの表示画像を生成する（ＳＴ１８）。そして、テレビ電話装置２用のキャラクタの表示画像データをテレビ電話装置２に送信する（ＳＴ１９）。テレビ電話装置２にキャラクタの表示画像データを送信した後、テレビ電話装置１用のキャラクタの表示画像をテレビ電話表示部１４Ａに表示する（ＳＴ２０）。通話中は（ＳＴ２１のＮｏの場合）、上記ＳＴ１１からＳＴ２０までの処理を繰り返し行い、通話が終了すると（ＳＴ２１のＹｅｓの場合）、処理を終了する。

#### 【００３２】

図５は、動作整合部１８の動作を示すフローチャートである。まず、動作整合部１８は、動作データＤＡの入力を受け（ＳＴ２０）、動作データＤＡの有無を判定する（ＳＴ２１）。動作データＤＡが無い場合（ＳＴ２１の「無し」）は動作データＤＡをデフォルトの動作データＤＡに変更する（ＳＴ２２）。これに対して、動作データＤＡが有る場合（ＳＴ２１の「有り」の場合）は動作データＤＢの入力を受け（ＳＴ２３）、動作データＤＢの有無を判定する（ＳＴ２４）。動作データＤＢが無い場合（ＳＴ２４の「無し」）の場

ロノは、動作データDをノノオールドの動作データDに交換する（S T 2 5）。

#### 【0033】

これに対して、動作データDBが有る場合（S T 2 1 4「有り」の場合）は、動作データDA、DBの組み合わせ優先順位を決定する（S T 2 6）。この場合、単独動作と相互動作の場合は相互動作の方が優先され、相互動作同士の場合は例えば入力データが取得された時間の早い方が選択される。動作データDA、DBの組み合わせ優先順位を決定した後、その優先順位に従って動作データDA、DBを変更する（S T 2 7）。すなわち、上述したように、動作データDAが「笑う」、動作データDBが「突き飛ばす」の場合、相互動作である動作データDBが優先され、これによって「笑う」の動作データDAが「吹き飛ばす」の動作データDA'に変更される。動作データDA、DBの変更後、これらを出力する（S T 2 8）。

#### 【0034】

図6は、テレビ電話装置2の動作を示すフローチャートである。まず、テレビ電話装置2は、テレビ電話装置1との間で通話を開始する（S T 4 0）。テレビ電話装置1と通話を開始すると、入力データ部10Bから入力データIBを取得する（S T 4 1）。すなわち、映像データ、音声データ、キー入力データの少なくとも1つを取得する。次いで、取得した入力データIBをテレビ電話装置1に送信する（S T 4 2）。入力データIBをテレビ電話装置1に送信した後、キャラクタの表示画像データの受信を行う（S T 4 3）。

テレビ電話装置1から送信されたキャラクタの表示画像データを受信できると、テレビ電話表示部14Bにキャラクタの表示画像を表示する（S T 4 4）。通話中は（S T 4 5のNoの場合）、上記S T 4 1からS T 4 5までの処理を繰り返し行い、通話が終了すると（S T 4 5のYesの場合）、処理を終了する。

#### 【0035】

このように、以上説明したテレビ電話システムによれば、テレビ電話装置1が、自端末で表示する画像データに加え、通信相手端末（テレビ電話装置2）に表示させる画像データを生成し、テレビ電話装置2に表示させる画像データをテレビ電話装置2に送信することにより、通信相手端末の端末能力が自端末より低い場合であっても、自端末が要求するレベルの機能を通信相手端末に実行させることができる。

#### 【0036】

なお、以上の説明では、テレビ電話装置1及び2に表示させるキャラクタデータをテレビ電話装置1が有する場合について説明したが、通話開始時にテレビ電話装置2からテレビ電話装置1にキャラクタデータを送信してもよい。また、以上、動作に対応する画像データをキャラクタデータ格納部15から取得してテレビ電話装置2に送信する場合について説明したが、表示させる画像の基となるキャラクタデータを通話開始時に送信し、通話中にはキャラクタの動作に相当する差分データのみを送信してもよい。これにより、従来のように通話中に画像データ全てを送信するのに比べてデータ通信量が低減できる。

#### 【0037】

なお、上記実施の形態では、単独動作として「笑う」、「泣く」、「驚く」、「怯える」、「怒る」、「叫ぶ」、相互動作として「突き飛ばす」→「吹き飛ばす」、「攻撃する」→「倒れる」、「手をつなぐ」→「手をつなぐ」、「抱きつく」→「抱きつかれる」を例に挙げた画像、これらに限定されるものではなく、様々な例を挙げることができる。また、単独動作のデータでも相互動作のデータとすることもできる。例えば、「叫ぶ」に対して「驚く」を相互動作にすることができる。

#### 【0038】

また、上記実施の形態では、キー操作による動作の確定として、単にキーを操作（押下）すると、そのキーに割り当てられた動作を確定するようにしたが、キーの操作の仕方（例えば押下し続ける、断続的に押下する、強弱を付けて押下するなど）によっては新たな動作を確定できるようにしてもよい。

#### 【0039】

（実施の形態2）

図7は、本発明のテレビ電話システムの概略構成図である。図7に示すテレビ電話システムは、通信機能を有し、通信相手端末が搭載する機能と共通の機能を搭載し、互いに端末能力が同程度のテレビ電話装置4及び5を備える。図7では、図1の各部と共通する部分に同一の符号を付けており、さらに双方が共にキャラクターデータ格納部、表情・感情解析部、動作データ生成部、動作整合部を備えているので、これらのブロックに付す符号には、テレビ電話装置4側には「A」を、テレビ電話装置5側には「B」を付けている。また、テレビ電話装置4及び5は、通話開始時に互いのキャラクターデータの交換を行うので、互いに相手のキャラクターデータを保存するためのキャラクターデータ保存部19A、19Bを有している。

#### 【0040】

図8は、テレビ電話装置4の動作を示すフローチャートである。まず、テレビ電話装置4は、テレビ電話装置5との間で通話を開始する(ST50)。テレビ電話装置5と通話を開始すると、キャラクターデータ格納部15Aに格納しているキャラクターデータCAをテレビ電話装置5に送信する(ST51)。キャラクターデータCAの送信後、相手テレビ電話装置5から送信されるキャラクターデータCBの受信を開始し(ST52)、キャラクターデータCBが送信されてくると、それをキャラクターデータ保存部19Aに格納する(ST53)。

#### 【0041】

キャラクターデータCBを受信し保存した後、入力データIAを取得する(ST54)。すなわち、自機の入力データ部10Aから映像データ、音声データ、キー入力データを少なくとも1つ取得する。入力データIAを取得すると、それから自機のユーザの表情、感情を解析する(ST55)。例えばユーザの笑い顔を撮影した場合には「笑う」という解析結果を得る。自機ユーザの表情、感情を解析した後、その解析結果から自機ユーザの表情、感情に応じた動作データDAを生成する(ST56)。そして、生成した動作データDAを相手テレビ電話装置5に送信する(ST57)。動作データDAの送信後、相手テレビ電話装置5からの動作データDBの受信を開始する(ST58)。

#### 【0042】

テレビ電話装置5の動作データDBを取得すると、その動作データDBと自端末の動作データDAのうち1つでも相互動作であれば整合を行う(ST59)。2つとも相互動作の場合は、例えば時間的に先に得られた方が主動作となるように整合を行う。この整合処理の詳細については後述する。動作データDA及びDBの整合を行った後、動作データDAを基にキャラクターの表示画像を生成して(ST60)、テレビ電話表示部14Aに表示する(ST61)。通話中は(ST62のNoの場合)、上記ST54からST62までの処理を繰り返し行い、通話が終了すると(ST62のYesの場合)、処理を終了する。

#### 【0043】

図9は、動作整合部18Aの動作を示すフローチャートである。まず、動作整合部18Aは、動作データ生成部17Aで生成される動作データDAを取り込むための処理を開始し(ST70)、動作データDAの有無を判定する(ST71)。動作データDAの入力が無い場合(ST71の「無し」の場合)、デフォルトの動作データDAに変更する(ST72)。これに対して、動作データDAが入力された場合(ST71の「有り」の場合)、入力された動作データDAを相手テレビ電話装置5に送信する(ST73)。この動作データDAの送信後、相手テレビ電話装置5からの動作データDBを受信するための処理を開始し(ST74)、動作データDBの有無を判定する(ST75)。動作データDBが得られなかった場合(ST75の「無し」)は、デフォルトの動作データDBに変更する(ST76)。

#### 【0044】

これに対して、動作データDBが得られた場合(ST75の「有り」)は、動作データDA、DBの組み合わせ優先順位を決定する(ST77)。この場合、単独動作と相互動作の場合は相互動作の方を優先し、相互動作同士の場合は例えば時間的に先に得られた方

が送られる。但し、時間が仄足りる場合は、取柄に通信を中断したことにし、テレビ電話装置4とテレビ電話装置5との間で時間合わせが行われる。

#### 【0045】

このようにして動作データDA、DBの組み合わせ優先順位を決定した後、その優先順位に従って動作データDA、DBを変更する(ST78)。すなわち、上述したように動作データDAが「笑う」、動作データDBが「突き飛ばす」の場合、相互動作である動作データDBが優先され、これによって「笑う」の動作データDAが「吹き飛ばす」の動作データDA'に変更される。動作データDA及びDBの変更後、これらを出力する(ST79)。

#### 【0046】

図10は、テレビ電話装置5の動作を示すフローチャートである。まず、テレビ電話装置5は、テレビ電話装置4との間で通話を開始する(ST90)。テレビ電話装置4と通話を開始すると、キャラクタデータ格納部15Bに格納しているキャラクタデータCBをテレビ電話装置4に送信する(ST91)。キャラクタデータCBの送信後、相手テレビ電話装置4から送信されるキャラクタデータCAの受信を開始し(ST92)、キャラクタデータCAが送信されてくると、それをキャラクタデータ保存部19Bに格納する(ST93)。

#### 【0047】

キャラクタデータCAを受信し保存した後、入力データIBを取得する(ST94)。すなわち、自端末の入力データ部10Bから映像データ、音声データ、キー入力データを少なくとも1つ取得する。入力データIBを取得すると、それから自端末のユーザの表情、感情を解析する(ST95)。例えばユーザの泣き顔を撮影した場合には「泣く」という解析結果を得る。自端末ユーザの表情、感情を解析した後、その解析結果から自端末ユーザの表情、感情に応じた動作データDBを生成する(ST96)。そして、生成した動作データDBを相手テレビ電話装置4に送信する(ST97)。動作データDBの送信後、相手テレビ電話装置4からの動作データDAの受信を開始する(ST98)。

#### 【0048】

相手テレビ電話装置4の動作データDAを取得すると、その動作データDAと自端末の動作データDBのうち1つでも相互動作であれば整合を行う(ST99)。2つとも相互動作の場合は、例えば時間的に先に得られた方が主動作となるように整合を行う。この整合処理の詳細については後述する。動作データDB及びDAの整合を行った後、動作データDBを基にキャラクタの表示画像を生成して(ST100)、テレビ電話表示部14Bに表示する(ST101)。通話中は(ST102のNoの場合)、上記ST94からST102までの処理を繰り返し行い、通話が終了すると(ST102のYesの場合)、処理を終了する。

#### 【0049】

図11は、動作整合部18Bの動作を示すフローチャートである。まず、動作整合部18Bは、動作データ生成部17Bで生成される動作データDBを取り込むための処理を開始し(ST110)、動作データDBの有無を判定する(ST111)。動作データDBの入力が無い場合(ST111の「無し」の場合)、デフォルトの動作データDBに変更する(ST112)。これに対して、動作データDBが入力された場合(ST111の「有り」の場合)、入力された動作データDBを相手テレビ電話装置4に送信する(ST113)。この動作データDBの送信後、相手テレビ電話装置4からの動作データDAを受信するための処理を開始し(ST114)、動作データDAの有無を判定する(ST115)。動作データDAが得られなかった場合(ST115の「無し」)は、デフォルトの動作データDAに変更する(ST116)。

#### 【0050】

これに対して、動作データDAが得られた場合(ST115の「有り」)は、動作データDB、DAの組み合わせ優先順位を決定する(ST117)。この場合、単独動作と相互動作の場合は相互動作の方を優先し、相互動作同士の場合は例えば時間的に先に得られ

た力が逃げられる。但し、時間で決定する場合、最初に通信を開始したことにしてテレビ電話装置５とテレビ電話装置４との間で時間合わせが行われる。

#### 【００５１】

このようにして動作データＤＢ、ＤＡの組み合わせ優先順位を決定した後、その優先順位に従って動作データＤＢ、ＤＡを変更する（ＳＴ１１８）。すなわち、動作データＤＢが「泣く」、動作データＤＡが「突き飛ばす」の場合、相互動作である動作データＤＡが優先され、これによって「泣く」の動作データＤＢが「吹き飛ばす」の動作データＤＢ'に変更される。動作データＤＢ、ＤＡの変更後、これらを出力する（ＳＴ１１９）。

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【００５２】

本発明は、自端末が搭載する機能を実行させる為のデータ及び通信相手端末が搭載する機能を実行させる為のデータを生成することにより、通信相手端末の端末能力が自端末より低い場合であっても、自端末が要求するレベルの機能を通信相手端末に実行させることができる効果を有し、通信機能を有し、通信相手端末が搭載する機能と共通の機能を搭載する通信端末及びその通信方法等に有用である。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【００５３】

【図１】 本発明の実施の形態１を説明するためのテレビ電話システムの概略構成図

【図２】 動作データ生成部及び動作整合部が使用する動作テーブルの一例を示す図

【図３】 動作整合部の動作概要を示す図

【図４】 テレビ電話装置１の動作を示すフローチャート

【図５】 動作整合部１８の動作を示すフローチャート

【図６】 テレビ電話装置２の動作を示すフローチャート

【図７】 本発明の実施の形態２を説明するためのテレビ電話システムの概略構成図

【図８】 テレビ電話装置４の動作を示すフローチャート

【図９】 動作整合部１８Ａの動作を示すフローチャート

【図１０】 テレビ電話装置５の動作を示すフローチャート

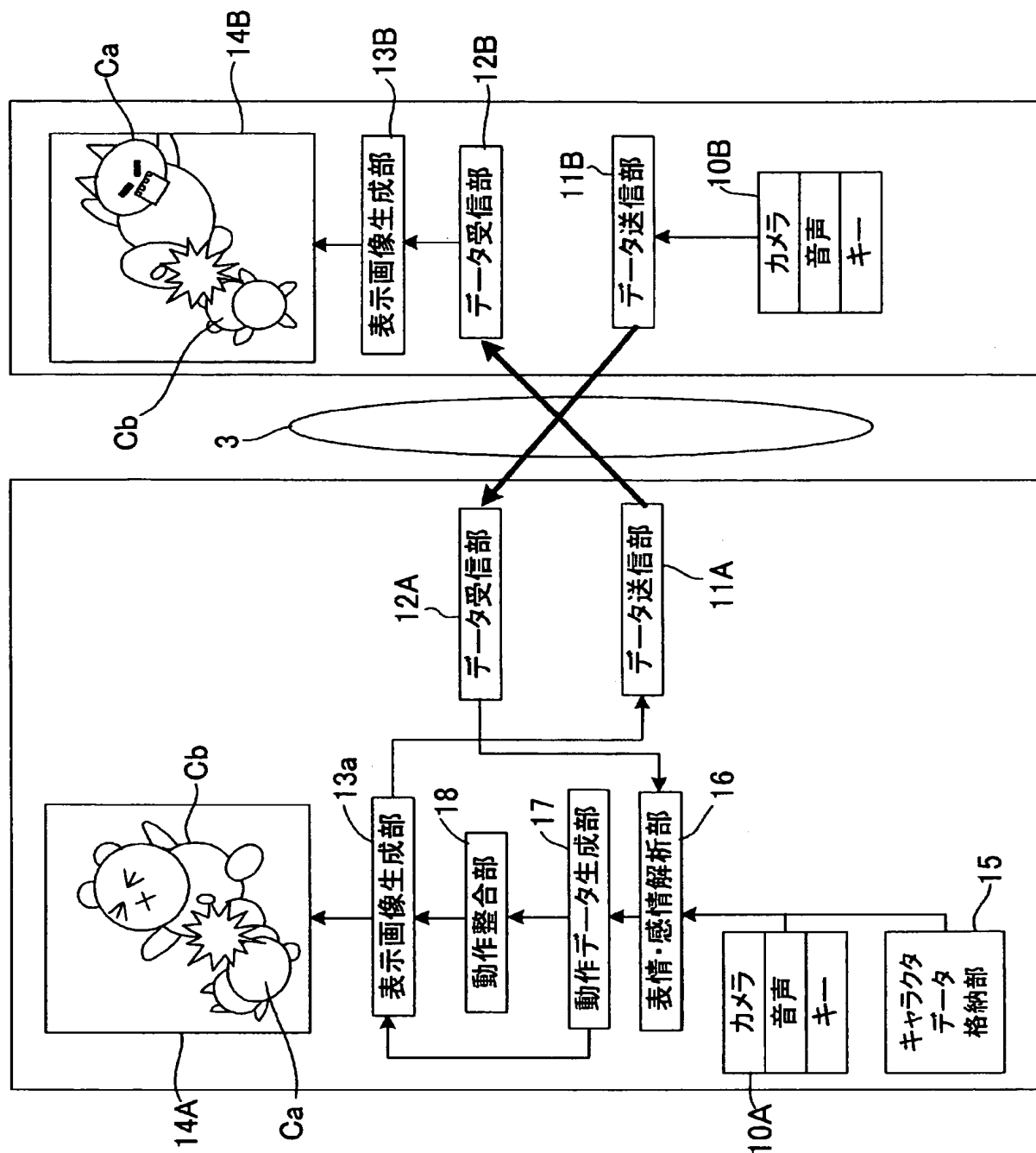
【図１１】 動作整合部１８Ｂの動作を示すフローチャート

#### 【符号の説明】

#### 【００５４】

１、２、４、５	テレビ電話装置
３	ネットワーク
１０Ａ、１０Ｂ	入力データ部
１１Ａ、１１Ｂ	データ送信部
１２Ａ、１２Ｂ	データ受信部
１３Ａ、１３Ｂ	表示画像生成部
１４Ａ、１４Ｂ	テレビ電話表示部
１５、１５Ａ、１５Ｂ	キャラクタデータ格納部
１６Ａ、１６Ｂ	表情・感情解析部
１７、１７Ａ、１７Ｂ	動作データ生成部
１８、１８Ａ、１８Ｂ	動作整合部
１９Ａ、１９Ｂ	キャラクタデータ保存部

【 図 1 】




- ・笑う
- ・泣く
- ・驚く
- ・怯える
- ・デフォルト

(a)単独動作テーブル TA

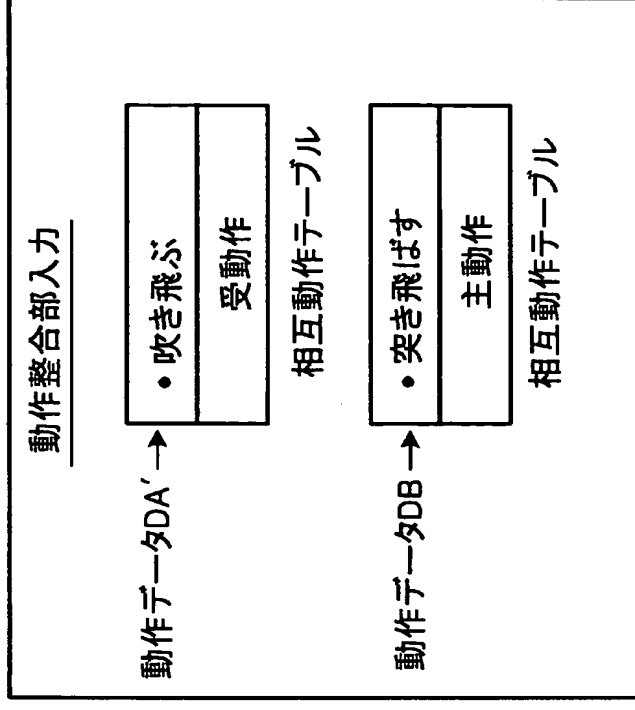
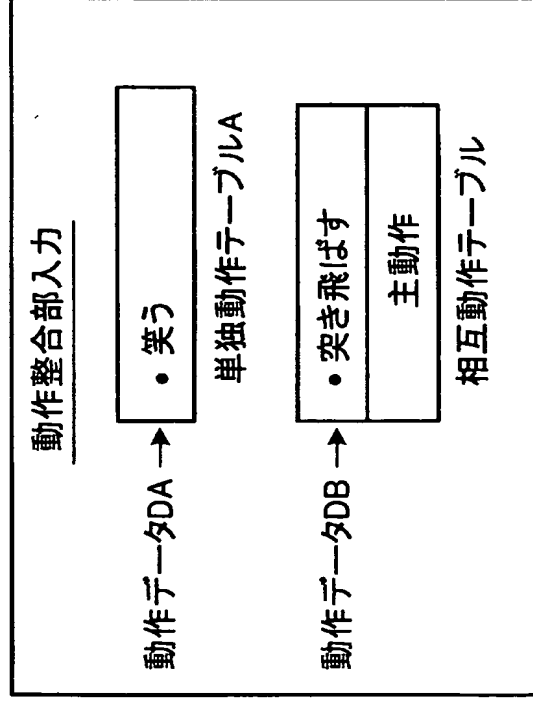
- ・笑う
- ・泣く
- ・怒る
- ・叫ぶ
- ・デフォルト

(b)単独動作テーブル TB

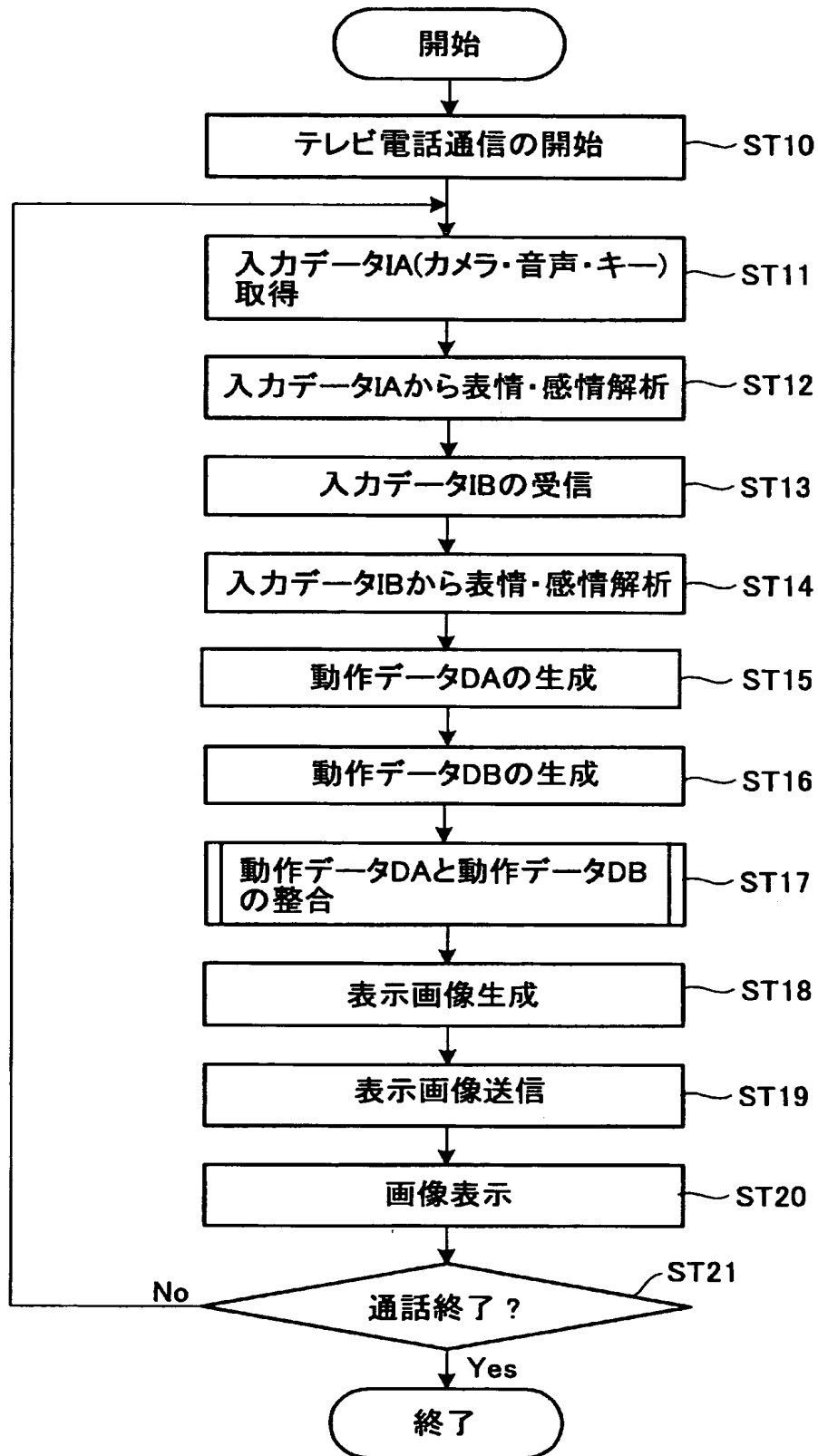
<ul style="list-style-type: none"><li>・突き飛ばす</li><li>・攻撃する</li><li>・手をつなぐ</li><li>・抱きつく</li></ul>	 <ul style="list-style-type: none"><li>・吹き飛ばす</li><li>・倒れる</li><li>・手をつなぐ</li><li>・抱きつかれる</li></ul>
主動作	受動作

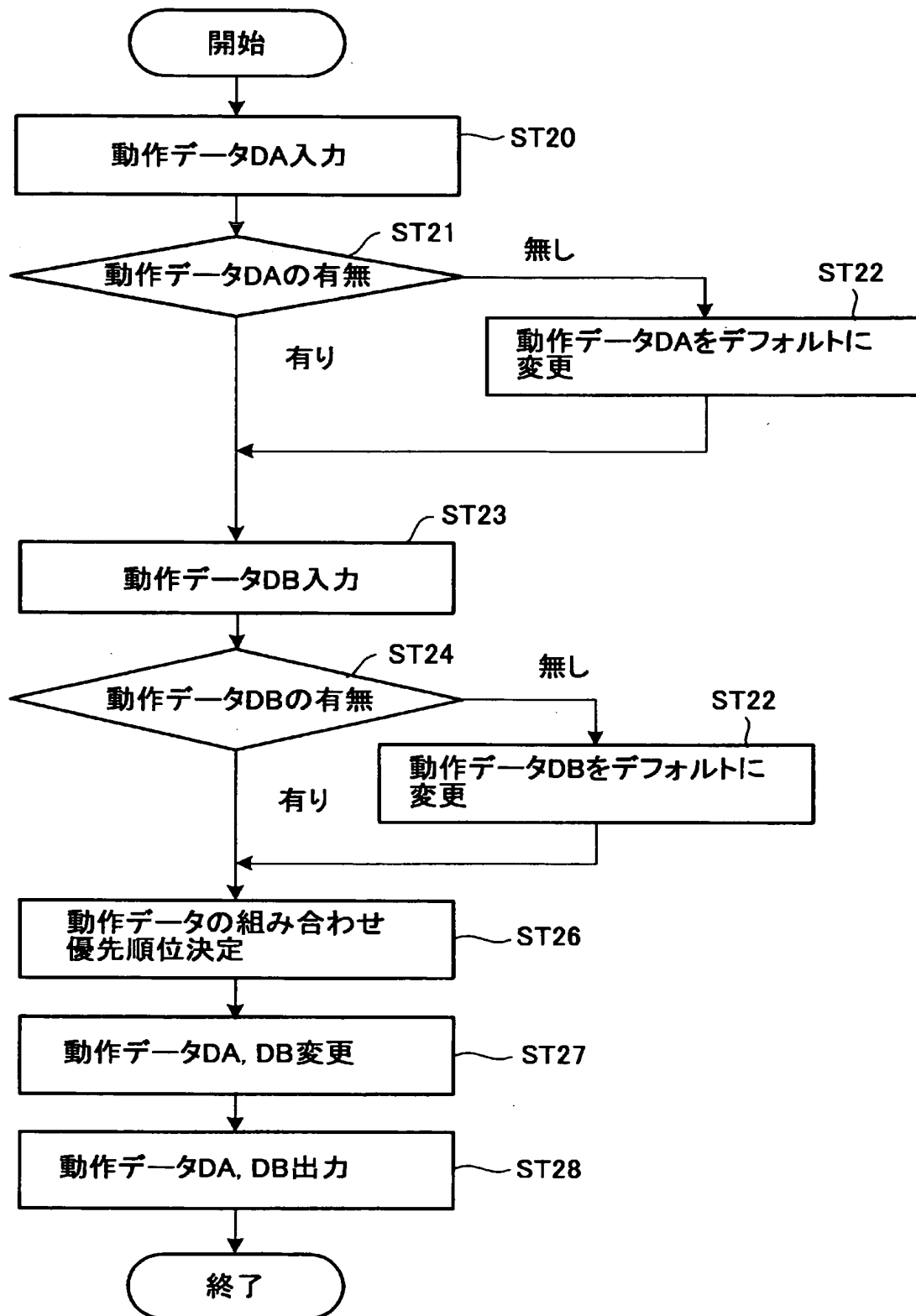
(c)相互動作テーブル

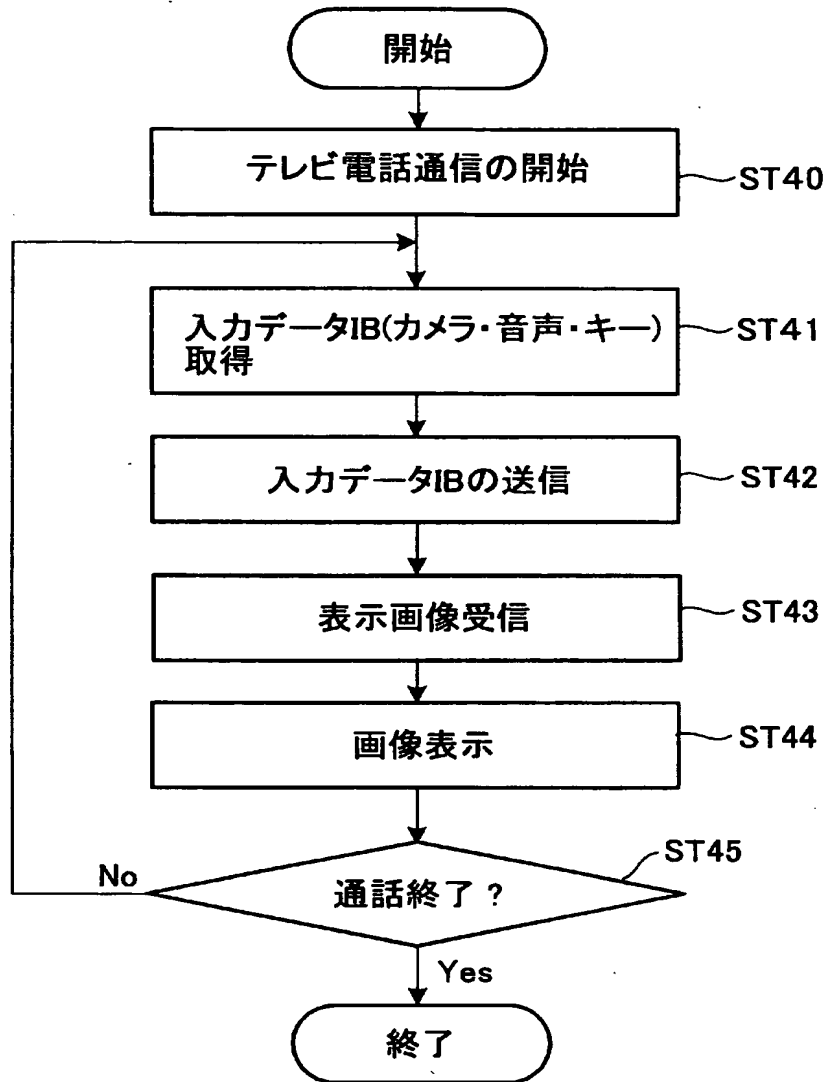
例)

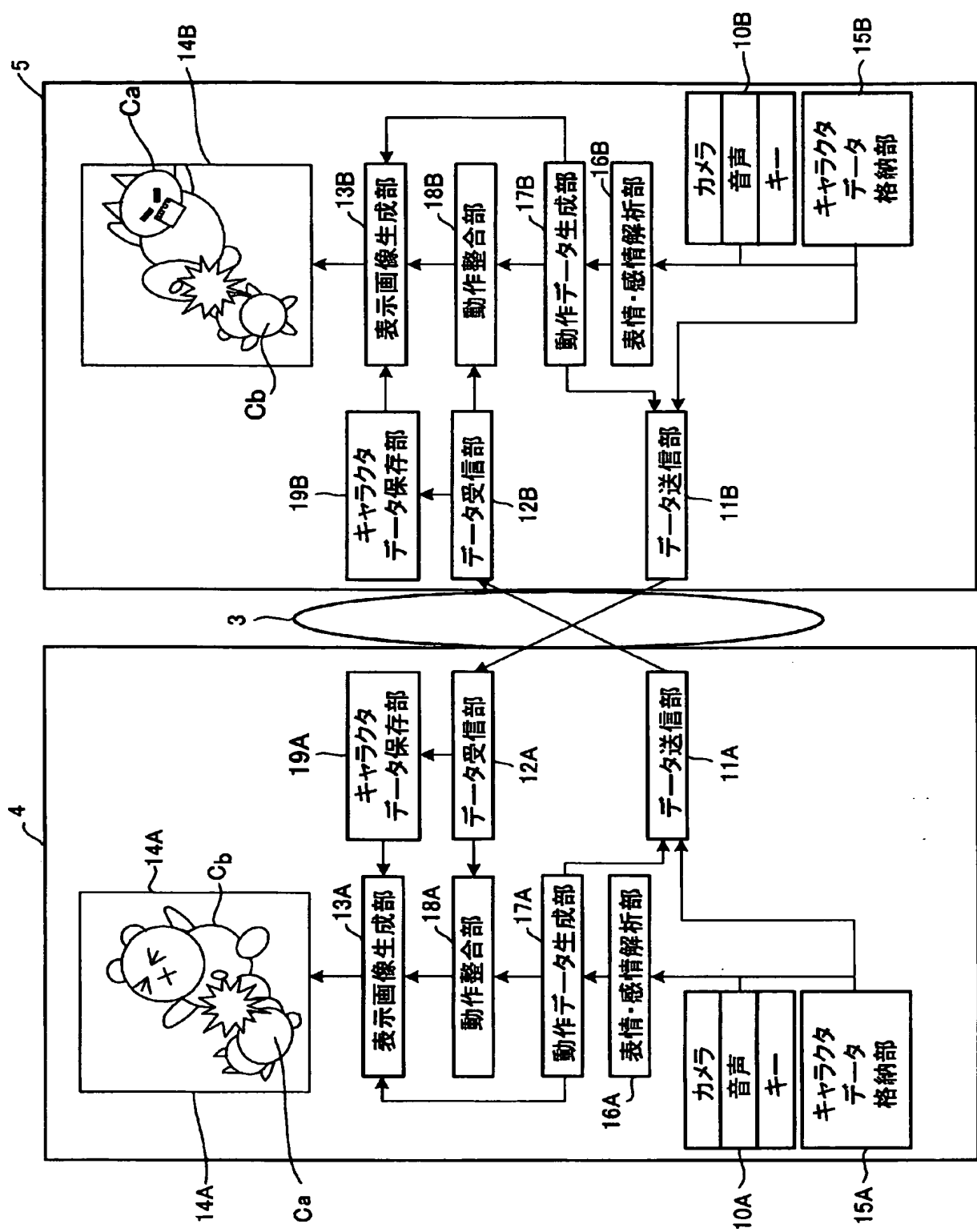


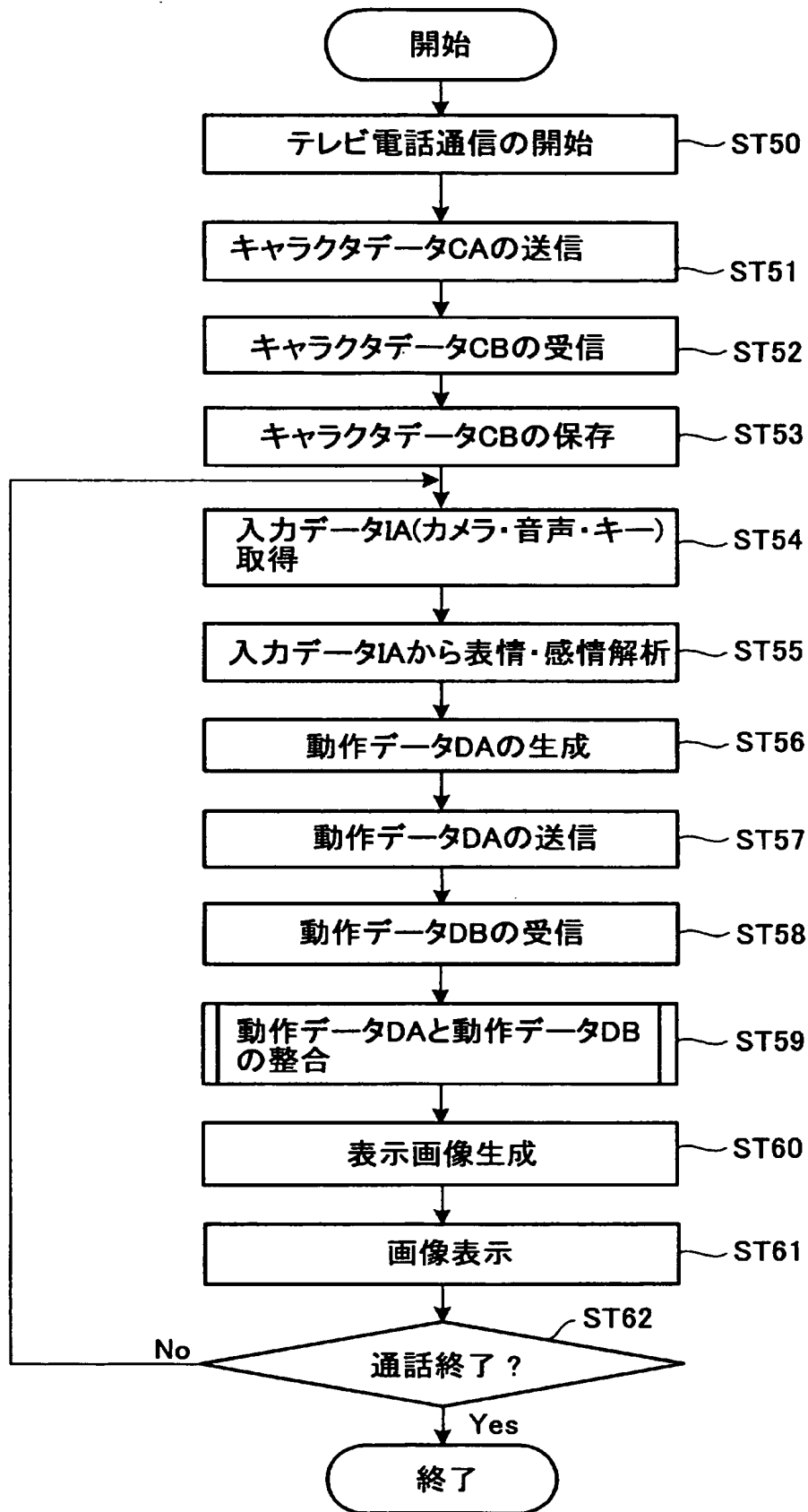


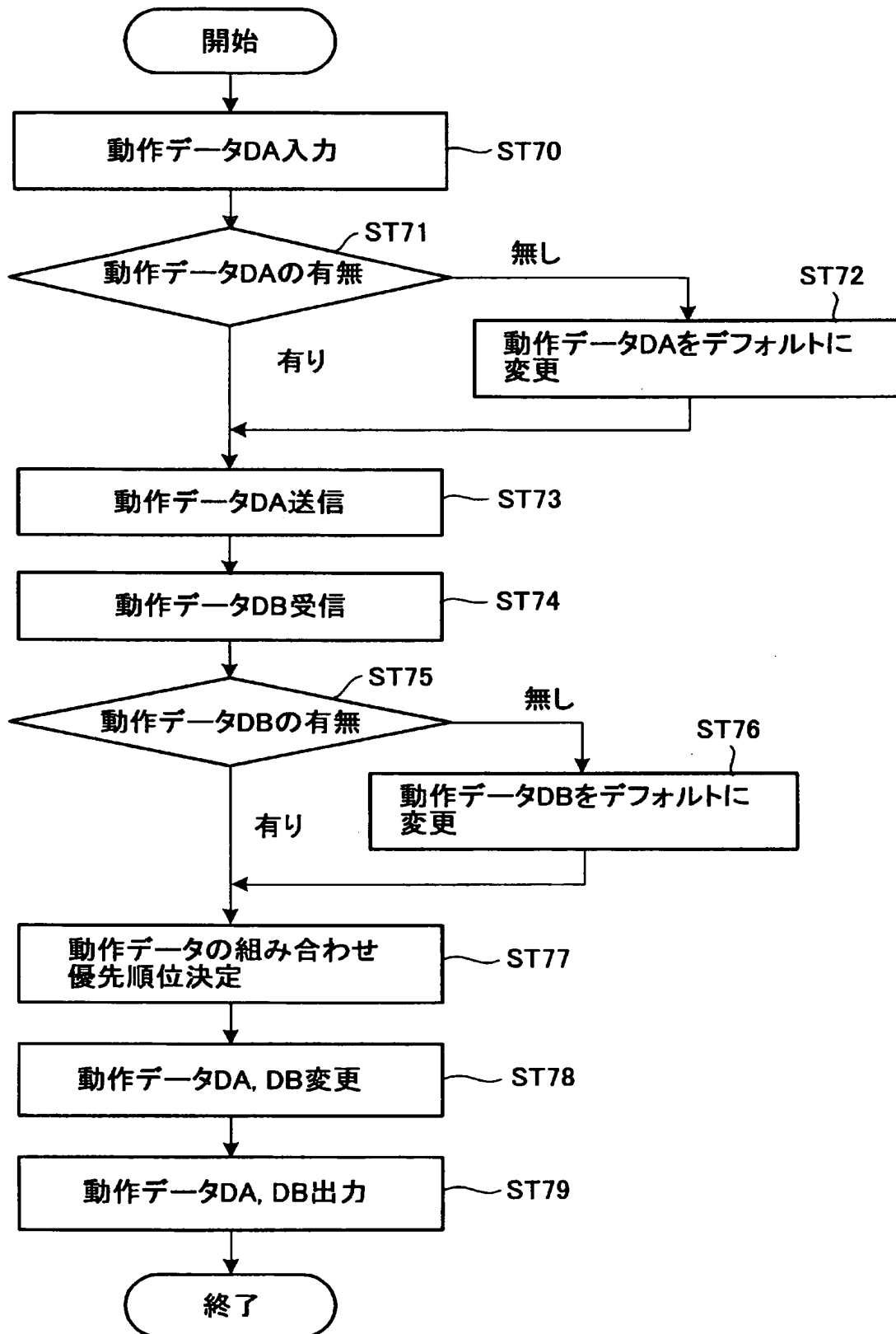


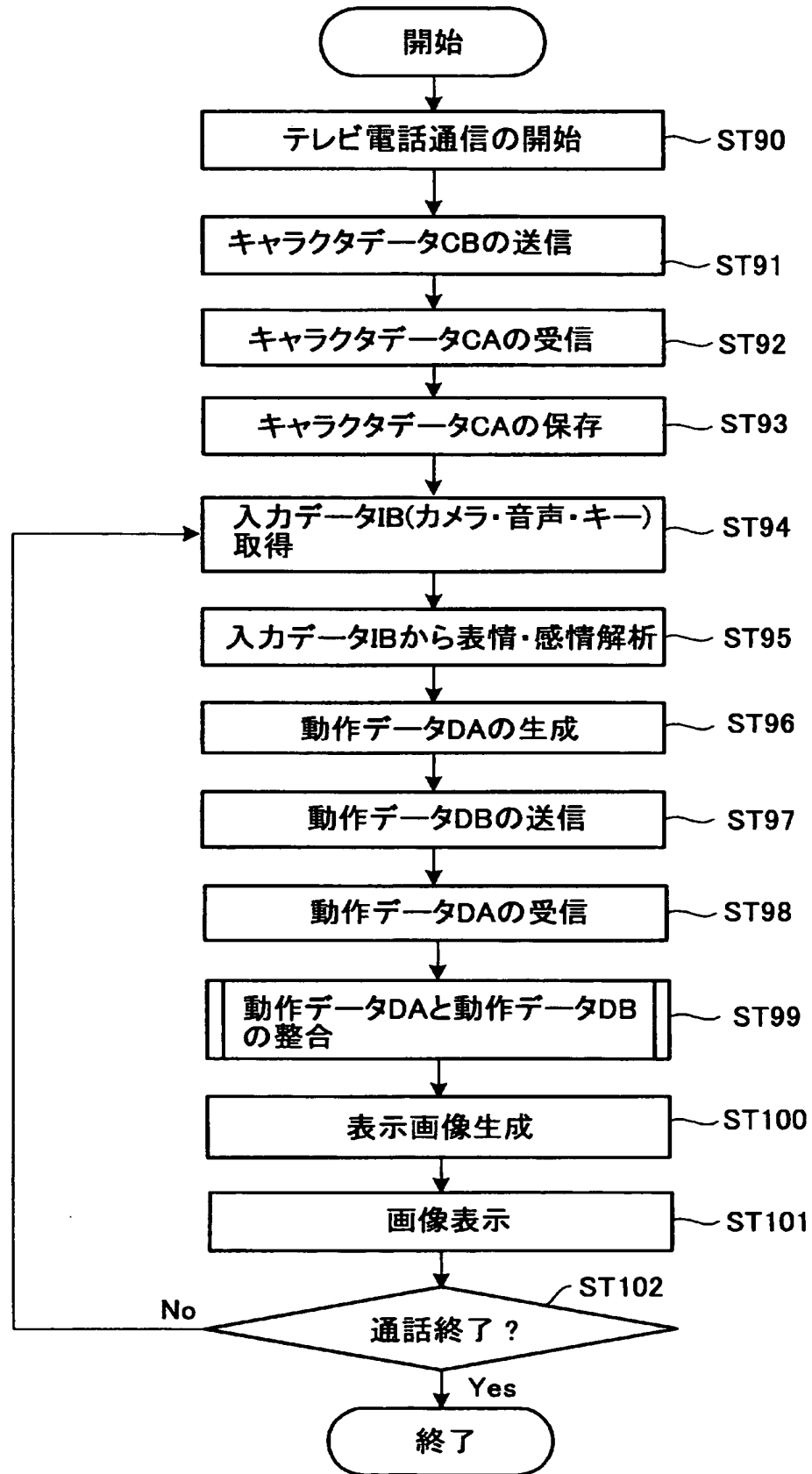


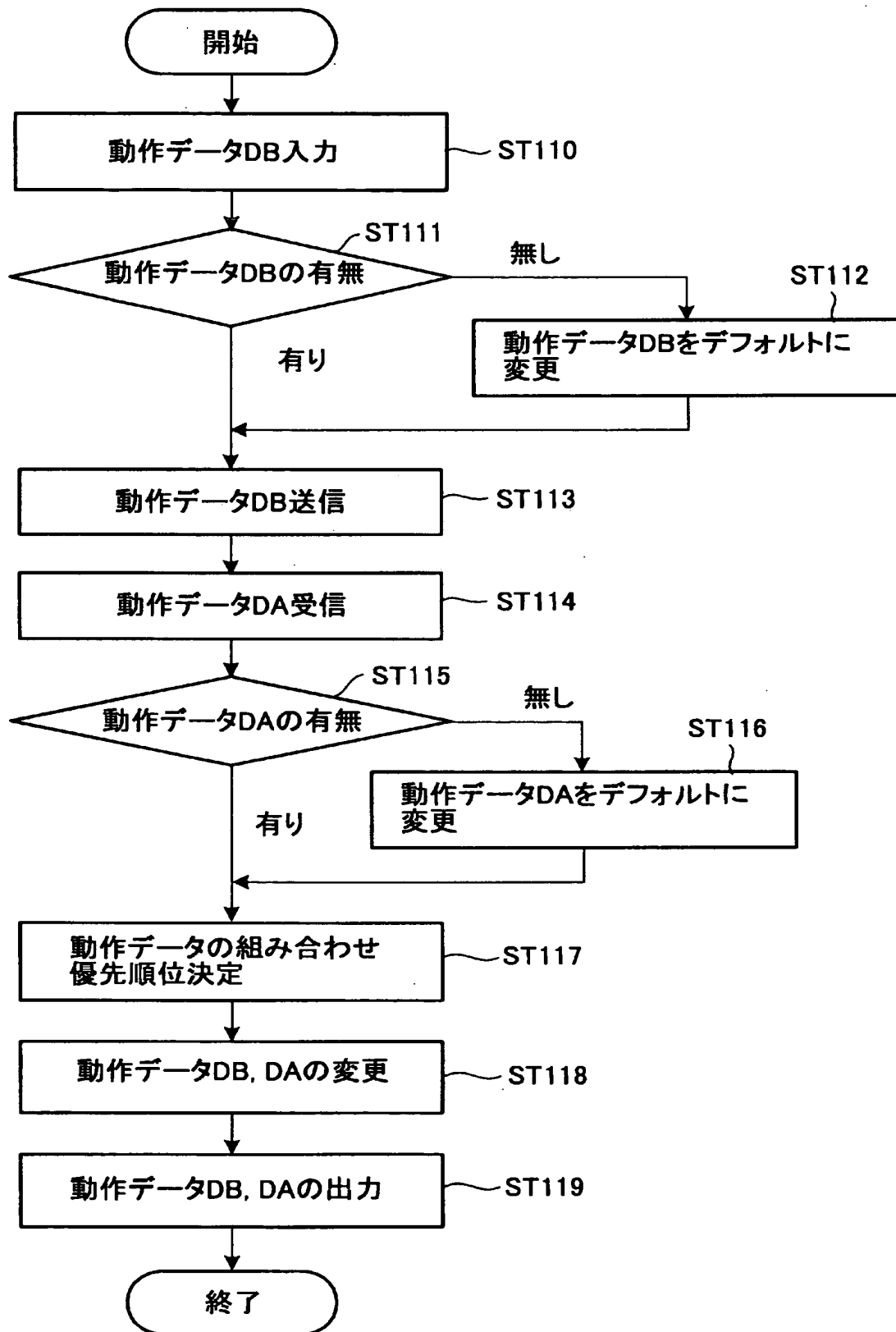














【要 約】

【課題】 自端末が要求するレベルの機能を通信用相手端末に実行させる。

【解決手段】 通信用機能を有し、テレビ電話装置 2 が搭載する機能と共通の機能を搭載するテレビ電話装置 1 であって、テレビ電話装置 1 が搭載する機能を実行させる為のデータ及びテレビ電話装置 2 が搭載する機能を実行させる為のデータを生成する表示画像生成部 13 A と、テレビ電話装置 2 が搭載する機能を実行させる為のデータを送信するデータ送信部 11 A と、を備える。

【選択図】 図 1

0 0 0 0 0 5 8 2 1

19900828

新規登録

大阪府門真市大字門真1006番地

松下電器産業株式会社

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/006313

International filing date: 31 March 2005 (31.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP  
Number: 2004-112854  
Filing date: 07 April 2004 (07.04.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 30 June 2005 (30.06.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record.**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**